

sec3 Compiler

Sheet 2 no. 2 a, b → اتلغوا

2 →

Subst
all substring ← لما يقول عايز (RE) فيه ال (substring)
ده معناها انه مش عايز ال (all) موجودين جنب بعض

11101111

 L →

all subsequence ← مش لازم يكونوا جنب بعض بس لازم
يجوا دما بعض بالترتيب.

2.a RE ← لا يحتوى على substring (all)

→ $a^*(0/01)^*$

← معناها هتبدأ وطاية أى عدد من المراء ثم
أرقام مكررة كثير أو اه مكررة كثير بعد كل
ا هيجي بعده صفر.

f)

$$1^* (0/1)^*$$

011

لا تحتوي على (Subsequence)

$$\Rightarrow 1^* 0^* (1/\epsilon) 0^*$$

مع ده هيب ا ب epsilon

$$\otimes 1^* 0^* (0/1) 0^*$$

مع ده مش هيب ا ب epsilon

not true

h)

تحت غلة السكينة اعلاه

sol

$$(0/1)^* 1$$

i)

a e i o u

L ← كل الحروف ما عدا الحروف الخمسة التي فوق دي

$$L^* a L^* e L^* i L^* o L^* u L^*$$

$$\Rightarrow L^* a (L/a)^* e (L/e)^* i (L/i)^* o (L/o)^* u L^*$$

محتصا ا ب لو كت a فصح ط ا
ا بعد ل e

sol

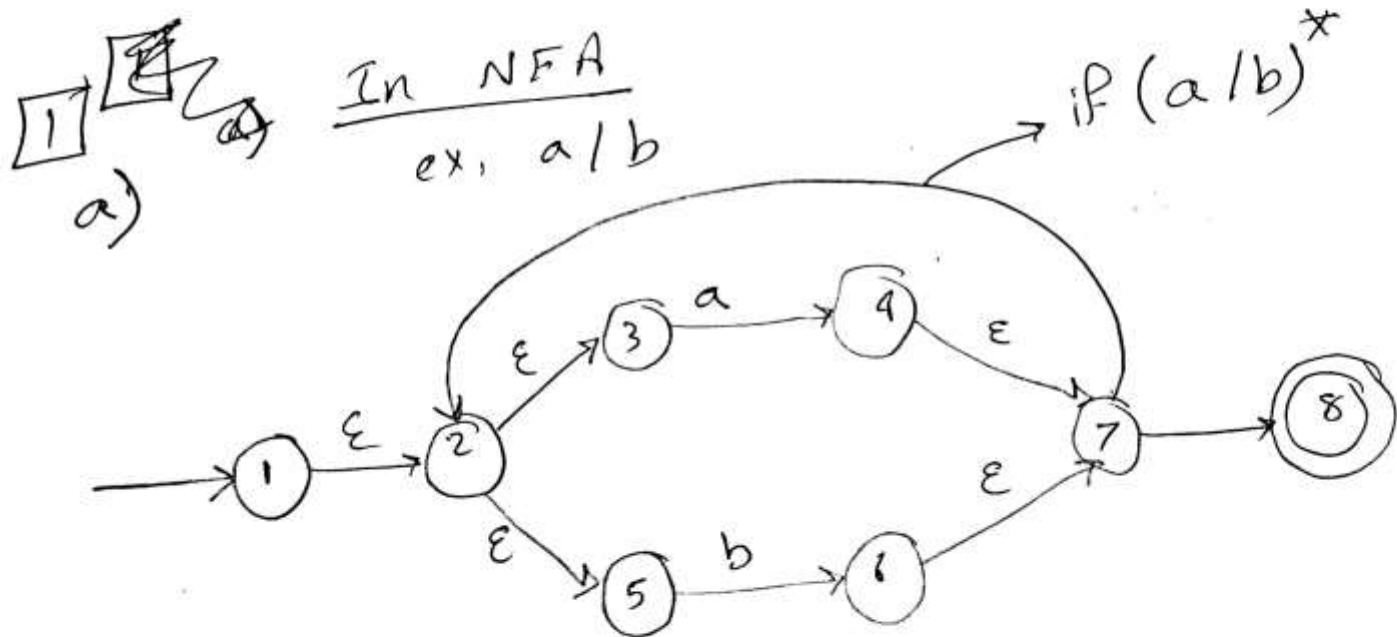
$$\begin{array}{ccc} / * & & * / \\ & \text{"} & \\ & * / & \text{"} \end{array}$$

← عاكزه بيد اءاوينكر بالعلامتين اللتي فوقه دول ولو $(*/)$
 ظهرت في النور بيونغها هكذا "*/"

Assume "*/" $\Rightarrow C$
 $L \rightarrow$ باقي العرد

$$\Rightarrow /* (L^* C^*)^* */$$

sheet 3

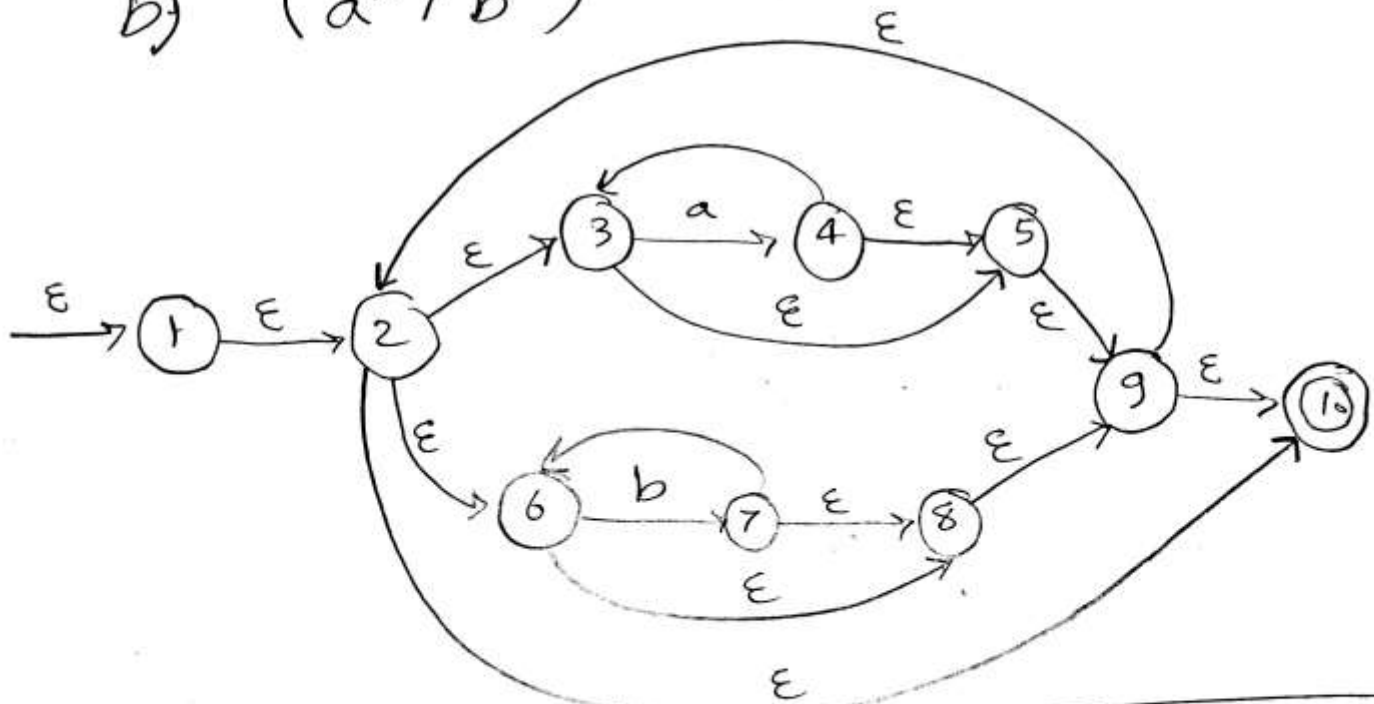


ababbaab

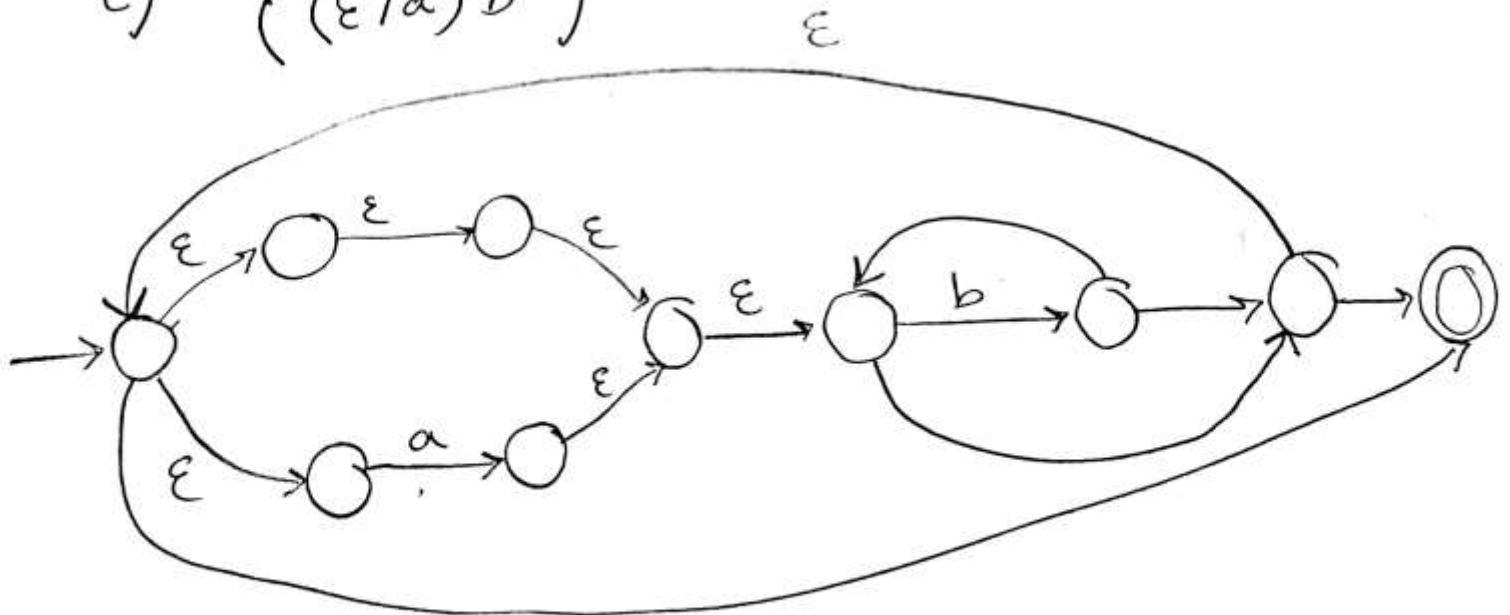
$1 \xrightarrow{\epsilon} 2 \xrightarrow{\epsilon} 3 \xrightarrow{a} 4 \xrightarrow{\epsilon} 7 \xrightarrow{\epsilon} 2 \xrightarrow{\epsilon} 5 \xrightarrow{b} 6$
 $\xrightarrow{\epsilon} 7 \xrightarrow{\epsilon} 2 \xrightarrow{\epsilon} 3 \xrightarrow{a} 4$

ان، قادم دى من المزم
المسألة

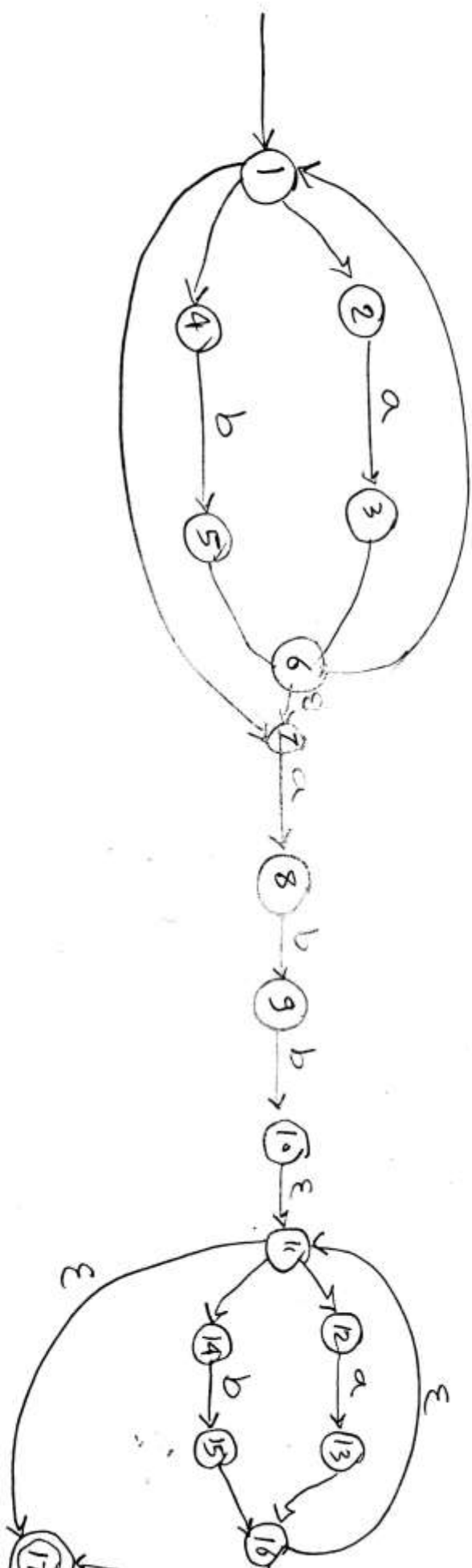
b) $(a^* / b^*)^*$



c) $((\epsilon / a) b^*)^*$



d) $(a/b)^* a b b (a/b)^*$

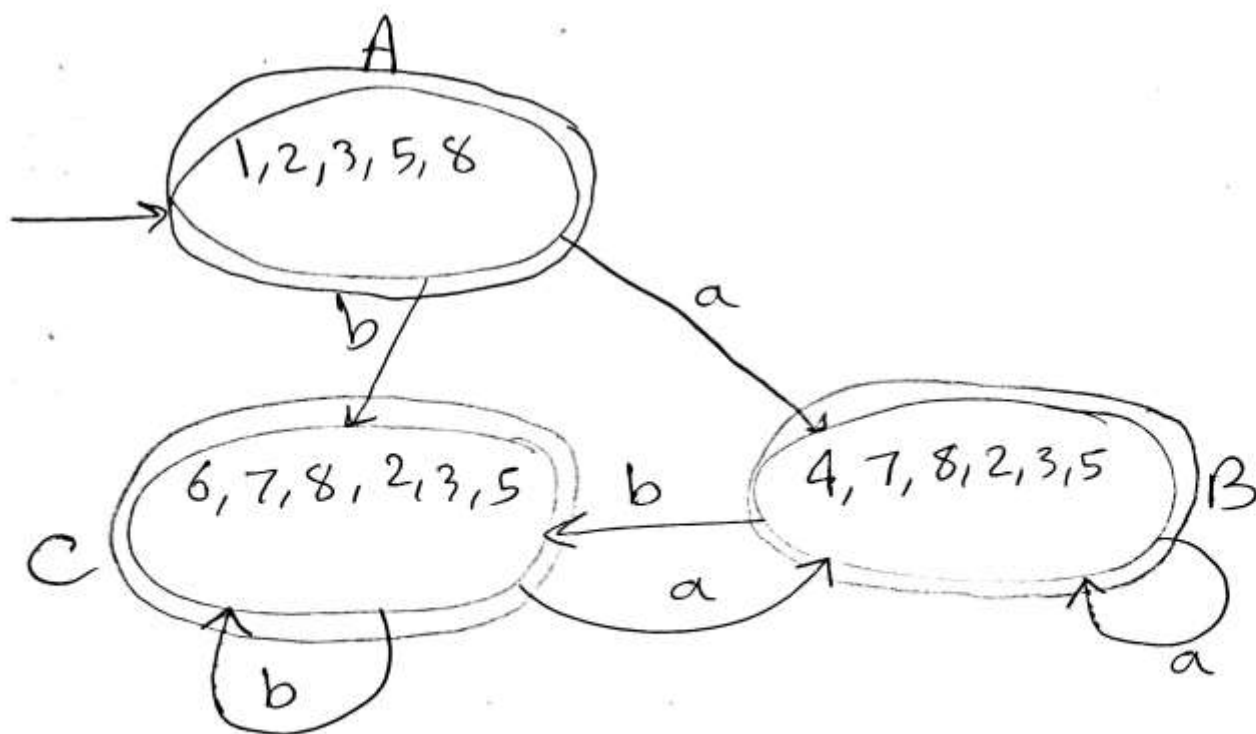


5

Transform all previous

11

a)

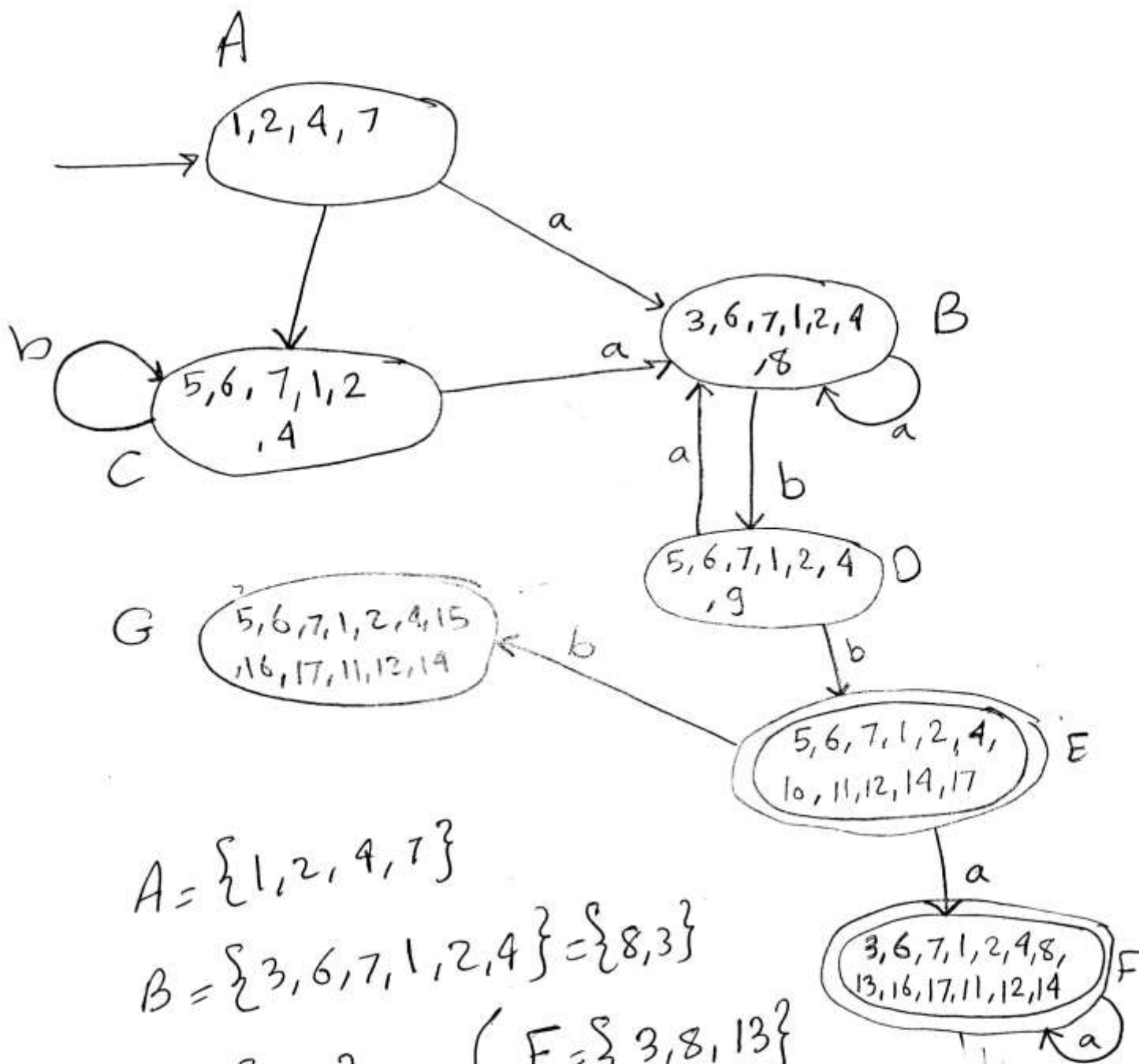


$B = \epsilon\text{-closure}(a(A))$

~~ANALYSIS~~

6

1
d)



$$A = \{1, 2, 4, 7\}$$

$$B = \{3, 6, 7, 1, 2, 4\} = \{8, 3\}$$

$$C = \{5\}$$

$$D = \{5, 9\}$$

$$E = \{5, 10\}$$

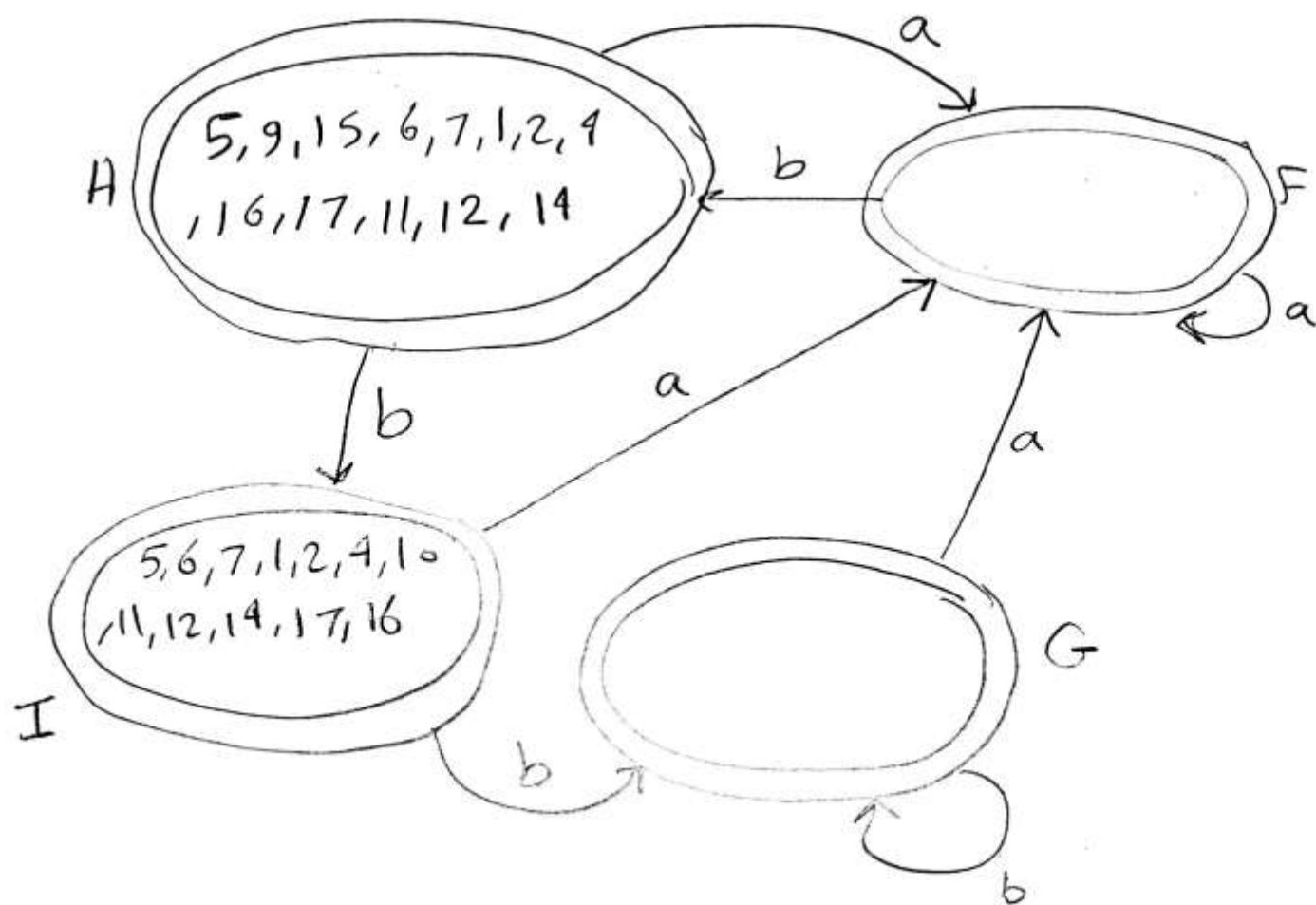
$$F = \{3, 8, 13\}$$

$$G = \{5, 15\}$$

$$H = \{5, 9, 15\}$$

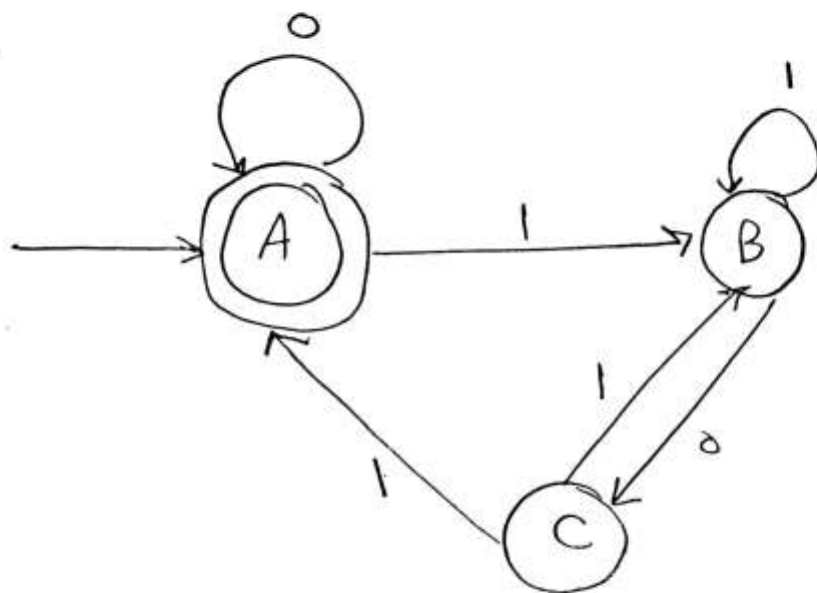
$$I = \{5, 9, 15\}$$

باقى الرسة
↓



8

*
RF??



()^{*} new Accept state, start state (A) is A

$$\Rightarrow (0 + 1(1 + 01)^* 01)^*$$

9